

Klima-Pionier Tulln

Transformation Tullns zur nachhaltigen Klima-Pionierstadt

Programm / Ausschreibung	Smart Cities, TLKNS, Technologien u. Innovationen f.d. klimaneutrale Stadt Ausschreibung 2025 (KLI.EN AV 24)	Status	laufend
Projektstart	25.03.2026	Projektende	24.03.2029
Zeitraum	2026 - 2029	Projektlaufzeit	37 Monate
Keywords	Klimaneutralität, Klimawandelanpassung, klimafitte Governance, nachhaltige Transformation		

Projektbeschreibung

Ausgangssituation, Problematik und Motivation

Die Stadt Tulln hat sich mit dem 2019 beschlossenen Klima-Manifest und ihrem 2024 erarbeiteten Klimafahrplan klar zur Klimaneutralität bekannt. Mit der Gründung der stadteigenen Tulln Energie GmbH sowie von Energiegemeinschaften wurden bereits wichtige Schritte in Richtung klimaneutraler Stadt unternommen. Im Zuge der Pionierpartnerschaft soll der Transformationsprozess nun systematisch vertieft und beschleunigt werden.

Klimaneutralität ist ein Querschnittsthema, das interdisziplinär gedacht werden muss und das viele Abteilungen der Stadt betrifft. Es braucht daher neue Formen der Kooperation zwischen Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Bürger:innen, um diese komplexen Themen integriert zu steuern.

Ziele und Innovationsgehalt

Mit der Einrichtung einer Klimakoordinationsstelle wird eine wesentliche Governance-Struktur geschaffen, die alle klimarelevanten Aktivitäten bündelt. Im Rahmen der Pionierpartnerschaft werden insbesondere innovative Forschungs- und Umsetzungsprojekte gestartet, die exemplarisch für den Wandel Tullns hin zu einer klimaneutralen und resilienten Stadt stehen:

1. Batteriegroßspeicher Tulln:

Entwicklung einer Methodik zur optimalen Dimensionierung, Steuerung und wirtschaftlichen Integration von Großspeichern in lokale Energiesysteme. Umgesetzt werden soll ein flexibles, klimafittes und cyberresilientes Energiesystem, das PV-Stromüberschüsse speichert und u.a. kritische Infrastrukturen absichert.

2. Quartiersentwicklung im Bestand:

Sondierung einer klimaneutralen und ressourcenschonenden Stadtentwicklung mit urbaner Mischnutzung. Es werden planerische, technische und soziale Ansätze erarbeitet, um Energieeffizienz, Klimaanpassung, Biodiversität und nachhaltige

Mobilität auf Quartiersebene zu vereinen.

3. Klärschlamm-trocknung mittels Abwärme:

Nutzung vorhandener Abwärmeströme aus dem Blockheizkraftwerk und dem Kläranlagenablauf als nachhaltige Energiequelle zur Trocknung von Klärschlamm. Damit wird ein Beitrag zur CO₂-Reduktion im Zuge der Transporte, Kreislaufwirtschaft und Vorbereitung der zukünftigen Phosphorrückgewinnung geleistet.

Die Klimakoordinationsstelle wird weiters den Struktur- und Wissensaufbau in der Verwaltung koordinieren. In den Fachabteilungen sollen die personellen Kapazitäten sowie fachlichen Kompetenzen um das Themenfeld Klimaneutralität erweitert und dieses in die Prozesse integriert werden.

Die Klimakoordinationsstelle fungiert als Schnittstelle zwischen Verwaltung, Forschung, Energieversorgern und Zivilgesellschaft. Über die Netzwerke wie KEM und KLAR Wagram, LEADER, e5 sowie dem Pionierstädte-Netzwerk wird der Wissensaustausch mit Nachbargemeinden und anderen Städte sichergestellt.

Angestrebte Ergebnisse und Erkenntnisse

Erwartet werden anwendungsorientierte Ergebnisse mit hoher Relevanz für erfolgreiche Transformation hin zur Klimaneutralität:

- Entwicklung von Planungs- und Analysetools zur Speicherintegration und Lastoptimierung,
- Aufbau eines demonstrativen Großspeichersystems als Reallabor für kommunale Energiesteuerung,
- Erstellung von Leitbildern und Szenarien für klimaneutrale Quartiersentwicklung,
- Entwicklung eines technisch-ökonomischen Konzepts zur Abwärmenutzung und Klärschlamm-trocknung,
- und Ableitung von Empfehlungen und Standards in den kommunalen Prozessen, die über Tulln hinaus in andere Städte transferiert werden können.

Abstract

Initial situation, challenges, and motivation

The city of Tulln has made a clear commitment to climate neutrality with its Climate Manifesto adopted in 2019 and its Climate Roadmap developed in 2024. With the establishment of the city-owned Tulln Energie GmbH and energy communities, important steps toward becoming a climate-neutral city have already been taken. As part of the pioneering partnership, the transformation process is now to be systematically deepened and accelerated.

Climate neutrality is a cross-cutting issue that must be approached in an interdisciplinary manner and affects many departments of the city. New forms of cooperation between administration, business, science, and citizens are therefore needed to manage these complex issues in an integrated manner.

Objectives and innovation

The establishment of a climate coordinator will create an essential governance structure that brings together all climate-related activities. As part of the pioneering partnership, innovative research and implementation projects will be launched that exemplify Tulln's transformation into a climate-neutral and resilient city:

1. Large-scale battery storage: Development of a methodology for the optimal dimensioning, control, and economic integration of large-scale storage systems into local energy systems. The aim is to implement a flexible, climate-friendly, and cyber-resilient energy system that stores surplus PV electricity and, among other things, secures critical infrastructure.
2. Transformation of an existing urban neighbourhood: Investigation of climate-neutral and resource-efficient urban development with mixed urban use. Planning, technical, and social approaches are being developed to combine energy efficiency, climate adaptation, biodiversity, and sustainable mobility at the neighborhood level.
3. Sewage sludge drying using waste heat: Use of existing waste heat flows from the combined heat and power plant and the sewage treatment plant effluent as a sustainable energy source for drying sewage sludge. This contributes to CO₂ reduction in the course of transport, recycling management, and preparation for future phosphorus recovery.

The climate coordinator will also coordinate the development of structures and knowledge within the administration. In the specialist departments, personnel capacities and technical expertise are to be expanded to include the topic of climate neutrality and integrate it into the processes.

The climate coordinator acts as an interface between administration, research, energy suppliers, and civil society. Networks such as KEM and KLAR Wagram, LEADER, e5 and the pioneer cities network ensure the exchange of knowledge between neighboring communities and other cities.

Expected results and findings

Application-oriented results with high relevance for successful transformation towards climate neutrality are expected:

- Development of planning and analysis tools for storage integration and load optimization,
- Establishment of a demonstrative large-scale storage system as a living lab for municipal energy management,
- Creation of models and scenarios for climate-neutral neighborhood development,
- Development of a technical and economic concept for waste heat utilization and sewage sludge drying,
- and Derivation of recommendations and standards in municipal processes that can be transferred beyond Tulln to other cities.

Projektpartner

- Stadtgemeinde Tulln an der Donau